

## УТВЕРЖДЕНЫ

приказом Министерства связи и  
массовых коммуникаций Российской  
Федерации

от 06.06.2011 №130

### ПРАВИЛА

#### **применения оборудования коммутации сетей подвижной радиотелефонной связи. Часть VII. Правила применения оборудования коммутации стандарта LTE**

#### **I. Общие положения**

1. Правила применения оборудования коммутации сетей подвижной радиотелефонной связи. Часть VII. Правила применения оборудования коммутации стандарта LTE (далее – Правила) разработаны в соответствии со статьей 41 Федерального закона от 7 июля 2003 г. № 126-ФЗ «О связи» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2003, № 28, ст. 2895; № 52, ст. 5038; 2004, № 35, ст. 3607; № 45, ст. 4377; 2005, № 19, ст. 1752; 2006, № 6, ст. 636; № 10, ст. 1069; № 31, ст. 3431, ст. 3452; 2007, № 1, ст. 8; № 7, ст. 835; 2008, № 18, ст. 1941; 2009, № 29, ст. 3625; 2010, № 7, ст. 705; № 15, ст. 1737; № 27, ст. 3408; № 31, ст. 4190; 2011, № 7, ст. 901; № 9, ст. 1205) в целях обеспечения целостности, устойчивости функционирования и безопасности единой сети электросвязи Российской Федерации.

2. Правила устанавливают обязательные требования к параметрам оборудования коммутации стандарта LTE, включая требования к параметрам, обеспечивающим взаимодействие с узлами связи стандартов GSM 900/1800 и UMTS.

3. Оборудование коммутации стандарта LTE идентифицируется как оборудование коммутации сетей подвижной радиотелефонной связи, относится к сложному телекоммуникационному оборудованию и согласно пункту 8 Перечня средств связи, подлежащих обязательной сертификации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 25 июня 2009 г. № 532 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, № 26, ст. 3206), подлежит обязательной сертификации в порядке, установленном Правилами организации и проведения работ по обязательному подтверждению соответствия средств связи, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 13 апреля 2005 г. № 214 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 16, ст. 1463; 2008, № 42, ст. 4832).

4. Правила распространяются на следующее оборудование стандарта LTE:

- 1) модуль управления мобильностью (Mobility Management Entity) (далее – ММЕ);
- 2) обслуживающий шлюз (Serving Gateway) (далее – S-GW);
- 3) шлюз взаимодействия с сетями, использующими технологию с коммутацией пакетов (Packet Data Networks Gateway) (далее – PDN GW);
- 4) регистр идентификации оборудования (Equipment Identity Register) (далее – EIR);
- 5) сервер абонентских данных (Home Subscriber Server) (далее – HSS);
- 6) обслуживающий узел поддержки GPRS (Serving GPRS Support Node) (далее – SGSN);
- 7) оборудование, реализующее функции реализации правил политики и тарификации (The Policy and Charging Rules Function) (далее – PCRF);
- 8) центр управления и технического обслуживания (далее – ЦУ и ТО).

5. Процедуру обязательной сертификации проходит как комплекс оборудования коммутации стандарта LTE, так и оборудование, указанное в подпунктах 1–7 пункта Правил, в качестве самостоятельных средств связи, включая аппаратно-программные средства СОРМ.

## **II. Требования к оборудованию коммутации стандарта LTE**

6. Электропитание оборудования коммутации стандарта LTE осуществляется в соответствии с требованиями к параметрам электропитания, установленными в пунктах П.9.1 – П.9.4 приложения 9 к Правилам применения транзитных междугородных узлов автоматической коммутации. Часть I. Правила применения транзитных междугородных узлов связи, использующих систему сигнализации по общему каналу сигнализации № 7 (ОКС № 7), утвержденным приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 16.05.2006 № 59 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 29 мая 2006 г., регистрационный № 7879) (далее – Правила № 59-06) или от сети переменного тока с номинальным напряжением 220 В, частотой 50 Гц.

Оборудование электропитающей установки (далее – ЭПУ) не входит в состав оборудования коммутации стандарта LTE и соответствует Правилам применения оборудования электропитания средств связи, утвержденным приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 03.03.2006 № 21 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 27 марта 2006 г., регистрационный № 7638).

7. Оборудование коммутации стандарта LTE сохраняет работоспособность при отклонении напряжения электропитания от номинальных значений в допустимых пределах:

- при номинальном напряжении 60 В – в пределах от 48,0 до 72,0 В;
- при номинальном напряжении 48 В – в пределах от 40,5 до 57,0 В;

при напряжении переменного тока 220 В – в пределах от 187 до 242 В (частота – от 47,5 до 50,5 Гц, коэффициент нелинейных искажений – не более 10%, кратковременное (длительностью до 3 с) изменение напряжения относительно номинального значения  $\pm 40\%$ ).

8. В оборудовании коммутации стандарта LTE предусмотрена система сигнализации для контроля неисправностей в ЭПУ.

9. Для оборудования коммутации стандарта LTE устанавливаются обязательные требования к параметрам устойчивости к внешним климатическим и механическим воздействиям согласно приложению № 3 к Правилам применения оборудования коммутации систем подвижной радиотелефонной связи. Часть II. Правила применения оборудования коммутации сети подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM 900/1800, утвержденным приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 31.05.2007 № 58 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 июня 2007 г., регистрационный № 9675) (далее – Правила № 58-07).

10. Для оборудования коммутации стандарта LTE устанавливаются обязательные требования к параметрам системы нумерации и идентификации согласно приложению Error: Reference source not found к Правилам.

11. Для оборудования, выполняющего функции ММЕ, устанавливаются следующие обязательные требования:

1) к контекстам ММЕ согласно приложению Error: Reference source not found к Правилам;

2) к параметрам протокола S1-AP (S1 Application Part), используемого при взаимодействии оборудования систем базовых станций стандарта LTE (eNodeB) с ММЕ согласно приложению Error: Reference source not found к Правилам;

3) к параметрам протокола SGsAP (SGs Application Part), используемого при взаимодействии ММЕ с сервером центра мобильной коммутации (MSC сервер/VLR) согласно приложению Error: Reference source not found к Правилам;

4) к параметрам протокола Diameter, используемого при взаимодействии ММЕ с HSS (интерфейс S6a), ММЕ с EIR (интерфейс S13), согласно приложению Error: Reference source not found к Правилам;

5) к параметрам протокола NAS согласно приложению Error: Reference source not found к Правилам;

6) к параметрам протокола GTP согласно приложению Error: Reference source not found к Правилам;

7) к параметрам протоколов IP, UDP, TCP согласно приложению Error: Reference source not found к Правилам при реализации в оборудовании коммутации стандарта LTE;

8) к параметрам используемых интерфейсов согласно приложению Error: Reference source not found к Правилам.

12. Для оборудования, выполняющего функции S-GW, устанавливаются следующие обязательные требования:

1) к контекстам S-GW согласно приложению Error: Reference source not found к Правилам;

2) к параметрам протокола GTP согласно приложению Error: Reference source not found к Правилам;

3) к параметрам протоколов IP, UDP, TCP согласно приложению Error: Reference source not found к Правилам при реализации в оборудовании коммутации стандарта LTE;

4) к параметрам используемых интерфейсов согласно приложению Error: Reference source not found к Правилам;

5) к параметрам системы учета данных для начисления платы согласно приложению Error: Reference source not found к Правилам.

13. Для оборудования, выполняющего функции PDN GW, устанавливаются следующие обязательные требования:

1) к контекстам PDN GW согласно приложению Error: Reference source not found к Правилам;

2) к параметрам протокола GTP согласно приложению Error: Reference source not found к Правилам;

3) к параметрам протокола Diameter, используемого при взаимодействии PDN GW с PCRF (интерфейс Gx), согласно приложению Error: Reference source not found к Правилам;

4) к параметрам протоколов IP, UDP, TCP согласно приложению Error: Reference source not found к Правилам при реализации в оборудовании коммутации стандарта LTE;

5) к параметрам используемых интерфейсов согласно приложению Error: Reference source not found к Правилам;

6) к параметрам системы учета данных для начисления платы согласно приложению Error: Reference source not found к Правилам.

14. Для оборудования, выполняющего функции EIR, устанавливаются следующие обязательные требования:

1) к данным, хранящимся в EIR, согласно приложению Error: Reference source not found к Правилам;

2) к параметрам протокола Diameter, используемого при взаимодействии MME с EIR (интерфейс S13), согласно приложению Error: Reference source not found к Правилам;

3) к параметрам протоколов IP, UDP, TCP согласно приложению Error: Reference source not found к Правилам при реализации в оборудовании коммутации стандарта LTE;

4) к параметрам используемых интерфейсов согласно приложению Error: Reference source not found к Правилам.

15. Для оборудования, выполняющего функции HSS, устанавливаются следующие обязательные требования:

1) к данным HSS для абонентских радиостанций (далее – AC), поддерживающих радиодоступ стандарта LTE, согласно приложению Error: Reference source not found к Правилам;

2) к параметрам протокола Diameter, используемого при взаимодействии HSS с MME (интерфейс S6a), согласно приложению Error: Reference source not found к Правилам;

3) к параметрам протоколов IP, UDP, TCP согласно приложению Error: Reference source not found к Правилам при реализации в оборудовании коммутации стандарта LTE;

4) к параметрам используемых интерфейсов согласно приложению Error: Reference source not found к Правилам.

16. Для оборудования, выполняющего функции SGSN, устанавливаются следующие обязательные требования:

1) к параметрам протокола GTP согласно приложению Error: Reference source not found к Правилам;

2) к параметрам протоколов IP, UDP, TCP согласно приложению Error: Reference source not found к Правилам при реализации в оборудовании коммутации стандарта LTE;

3) к параметрам используемых интерфейсов согласно приложению Error: Reference source not found к Правилам.

17. Для оборудования, выполняющего функции PCRF, устанавливаются обязательные требования к параметрам протокола Diameter, используемого при взаимодействии PCRF с PDN GW (интерфейс Gx), V-PCRF (PCRF визитной сети) с H-PCRF (PCRF домашней сети) (интерфейс S9), PCRF с функциями приложений (интерфейс Rx), согласно приложению Error: Reference source not found к Правилам.

18. Для оборудования ЦУ и ТО устанавливаются требования согласно приложению Error: Reference source not found к Правилам.

19. Список используемых сокращений приведен в приложении Error: Reference source not found к Правилам (справочно).